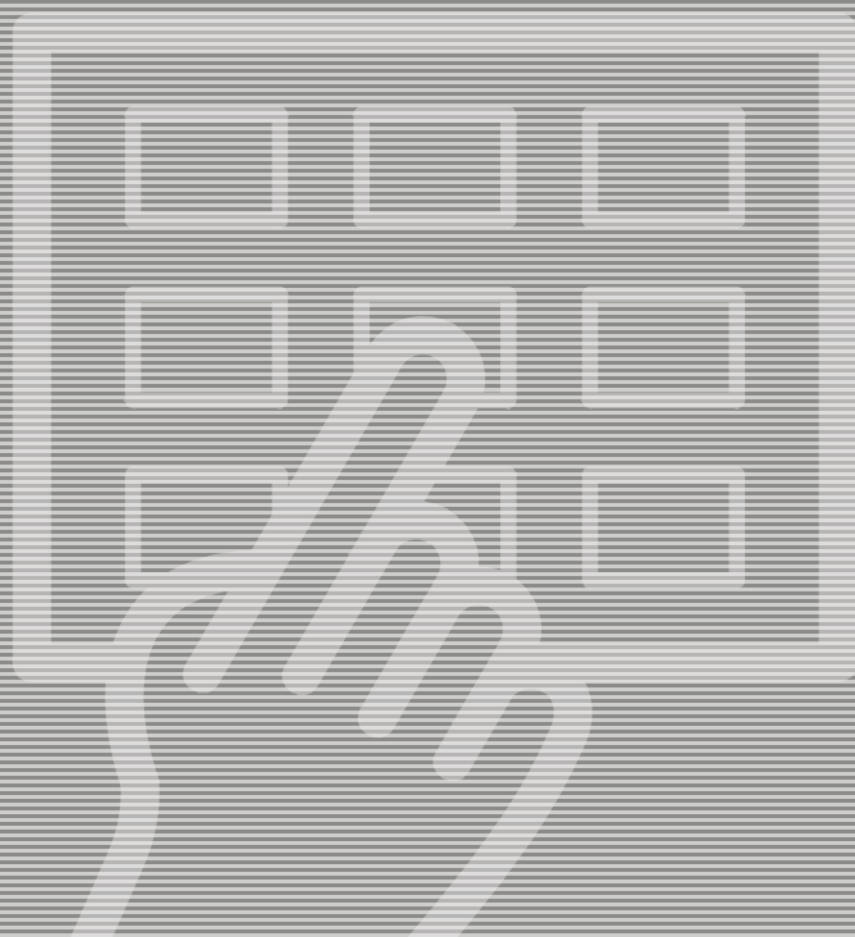


# Manual del usuario



CONCEPT 205 C

GLUNZ & JENSEN   
DEGRAF

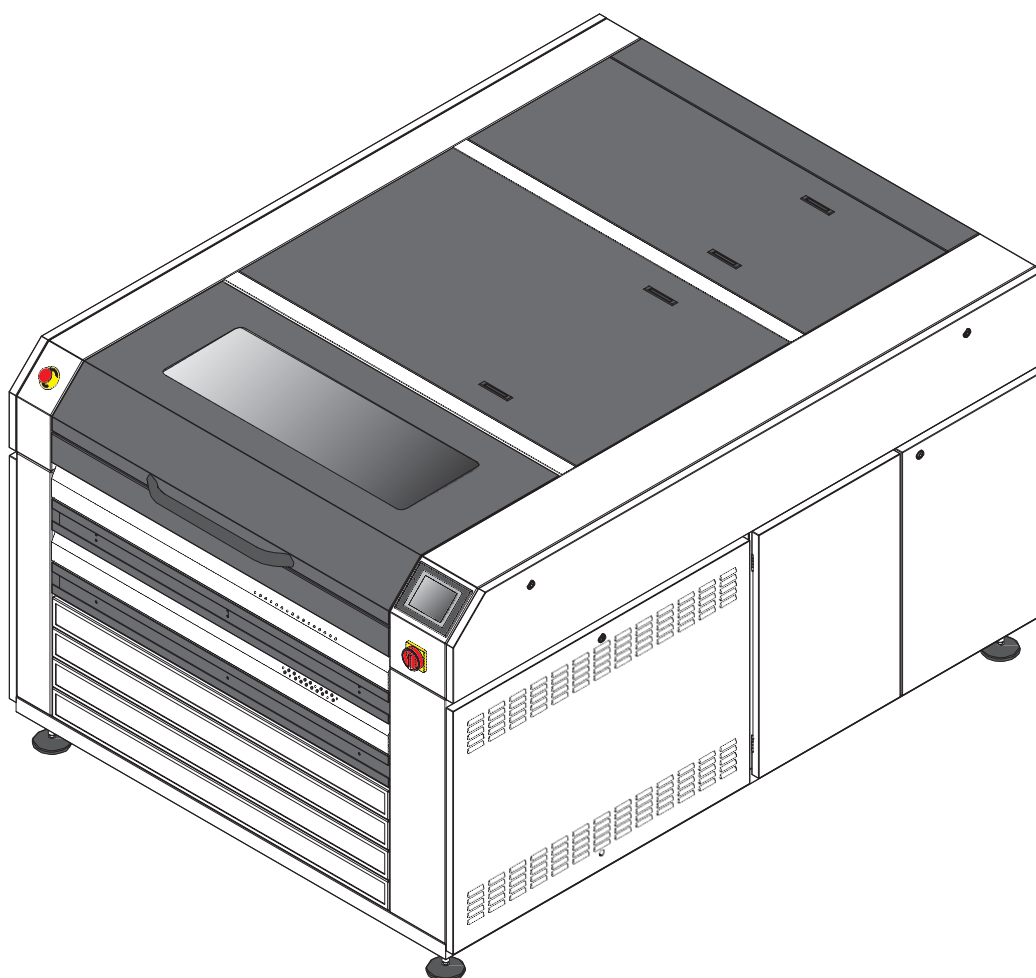
GLUNZ & JENSEN



# Manual del usuario

---

## CONCEPT 205 C



T11376

Edición AD, Septiembre 2014

Este manual tiene el No. de Parte  
10073808 (GB)

**m** Siempre lea el *Manual de instrucciones de seguridad*, No. de ref. 21741 antes de operar el equipo.

Este manual es publicado por: **Glunz & Jensen Degraf S.p.A.**  
'Il Girasole' - Palazzo Donatello 8/03b  
20084 Lacchiarella (MI)  
Italia  
Internet: [www.degraf.glunz-jensen.com](http://www.degraf.glunz-jensen.com)

Reservados todos los derechos © 2014 por Glunz & Jensen Degraf S.p.A.

# Contenido

## Parte 1: Información general..... 1-1

Acerca de este manual .....	1-1
Uso indicado de este manual.....	1-1
Observaciones.....	1-1
¡Notas, precauciones y advertencias!.....	1-1
Uso no indicado del equipo .....	1-2
Uso indicado del equipo .....	1-2
Instalación .....	1-2
Servicio de asistencia .....	1-2

## Parte 2: Uso diario ..... 2-1

Generalidades .....	2-1
Advertencias de seguridad.....	2-1
Operación inicial del equipo .....	2-2
Descripción de la pantalla principal .....	2-4
Sección de exposición .....	2-7
Sección del procesador .....	2-8
Sección de la unidad de acabado con luz .....	2-9
Sección de secadora.....	2-10
Alarmas .....	2-11
Lista de alarmas .....	2-14
Ajustes de las placas .....	2-18
Selección de placas .....	2-19

## Parte 3: Creación de placas ..... 3-1

Inicio de un ciclo de exposición.....	3-1
Inicio de un ciclo de lavado .....	3-1
Inicio de un ciclo en el secador .....	3-2
Inicio de un ciclo en la unidad de acabado con luz .....	3-2
Ciclo específico.....	3-2

## Parte 4: Mantenimiento..... 4-1

Generalidades .....	4-1
Llenado del tanque de enfriamiento.....	4-1
Limpieza del equipo y verificación de la línea de aire comprimido .....	4-2
Medición de la salida UV de las lámparas de exposición principal .....	4-2
Reemplazo de las lámparas UV .....	4-3
Generalidades .....	4-3
Reemplazo de las lámparas de exposición .....	4-4
Reemplazo de las lámparas de la unidad de acabado con luz .....	4-4



# Parte 1: Información general

## Acerca de este manual

### Uso indicado de este manual

Este manual describe los procedimientos de uso comunes del equipo. Está concebido para el usuario diario y debe guardarse junto al equipo para referencia en todo momento.

### Observaciones

- Este manual ha sido escrito e ilustrado empleando la mejor información disponible en el momento de su publicación.
- Cualquier diferencia entre el manual y el equipo refleja mejoras introducidas después de la publicación del manual.
- Las modificaciones, inexactitudes técnicas y errores tipográficos serán corregidos en las ediciones subsiguientes.
- Como parte de nuestra política de mejora continua, nos reservamos el derecho de modificar el diseño y/o especificaciones sin previo aviso.

### Notas, precauciones y advertencias

A lo largo del manual, las notas, precauciones y advertencias se escriben en letras en negrita, como se muestra en el ejemplo siguiente:

**La instalación eléctrica debe cumplir con las normativas y los lineamientos locales.**

Símbolo	Significado	Explicación
	<b>Nota</b>	El operador debe observar y/o actuar de acuerdo con las instrucciones, a fin de obtener el mejor funcionamiento posible del equipo.
	<b>Precaución</b>	El operador debe observar y/o actuar de acuerdo con las instrucciones, para evitar causar cualquier daño mecánico o eléctrico al equipo.
	<b>Advertencia</b>	El operador debe observar y/o actuar de acuerdo con las instrucciones, para evitar causar cualquier lesión física personal.

## Uso no indicado del equipo

Glunz & Jensen Degraf S.p.A. no asume responsabilidad alguna por cualquier daño o accidente causados por un uso no previsto del equipo:

- Se prohíbe enfáticamente hacer cualquier tipo de modificación, eléctrica o mecánica, al equipo. Si no se tiene en cuenta esta prohibición, ya no se aplicará la garantía de Glunz & Jensen Degraf S.p.A.

## Uso indicado del equipo

- Este equipo forma parte de una serie completa de productos dedicada al tratamiento de placas de impresión flexográfica. Dicha serie de productos incluye el bastidor de exposición, el procesador, el secador y la unidad de acabado con luz.
- Este equipo está diseñado para la exposición, el procesamiento, el secado y el acabado posterior a la exposición/con luz de placas de impresión flexográfica.

## Instalación

- No instale nunca el equipo en entornos explosivos.
- Es responsabilidad del propietario y operador(es) de este equipo, que la instalación sea hecha por técnicos calificados autorizados a realizar instalaciones eléctricas y de plomería y en cumplimiento con todos los códigos locales.
- La instalación, servicio técnico y reparaciones deben ser efectuados únicamente por técnicos de servicio entrenados en el mantenimiento del equipo.
- El fabricante no se responsabiliza por cualquier daño causado por la instalación incorrecta de este equipo.
- El equipo está concebido para instalación exclusivamente en una ubicación con acceso restringido.

## Servicio de asistencia

- Si se necesita ayuda para corregir cualquier problema con el equipo, póngase en contacto con su proveedor.



# Parte 2: Uso diario

## Generalidades

Este equipo está diseñado para la exposición, el lavado, la limpieza, el secado y el acabado posterior a la exposición/con luz de placas de impresión flexográfica.

El equipo está dividido en las secciones siguientes:

- **Sección de lavado** - diseñada para proporcionar un lavado uniforme y de alta calidad de las placas, así como una limpieza de gran rendimiento.
- **Sección de exposición** - 16 lámparas de 60W para asegurar una exposición uniforme.
- **Sección del secador** - 4 cajones, 2 resistores de calentamiento.
- **Sección de acabado posterior a la exposición/con luz** - 11 lámparas UVA (60W) y 10 lámparas UVC (75W).

Este procesador está equipado con una pantalla táctil gráfica que asegura un control muy sencillo.

## Advertencias de seguridad

Para utilizar este equipo de manera segura, es necesario que los operadores y el personal de mantenimiento sigan las instrucciones, precauciones y advertencias de seguridad especificadas en los manuales.

El equipo está equipado con un interruptor de emergencia que permite a los operadores detener el equipo en caso de emergencia. Dicho interruptor de emergencia interrumpe el suministro eléctrico de todo el equipo.

Asegúrese de que el riesgo o el problema haya sido eliminado antes de restablecer el suministro eléctrico al equipo.

Para liberar el interruptor de emergencia, gírelo hacia la derecha. El equipo deberá reiniciarse siguiendo las indicaciones de "Operación inicial del equipo" que aparece posteriormente en este manual.

Para la seguridad de los operadores, el equipo incluye interruptores de enclavamiento para la apertura de los cajones del bastidor de exposición, del secador y de la unidad de acabado con luz durante la operación, y para el desmontaje de los paneles superiores del equipo. Si cualquiera de los enclavamientos no está instalado o cerrado, el equipo o una sección

Para manipular las placas, utilice guantes

## Operación inicial del equipo

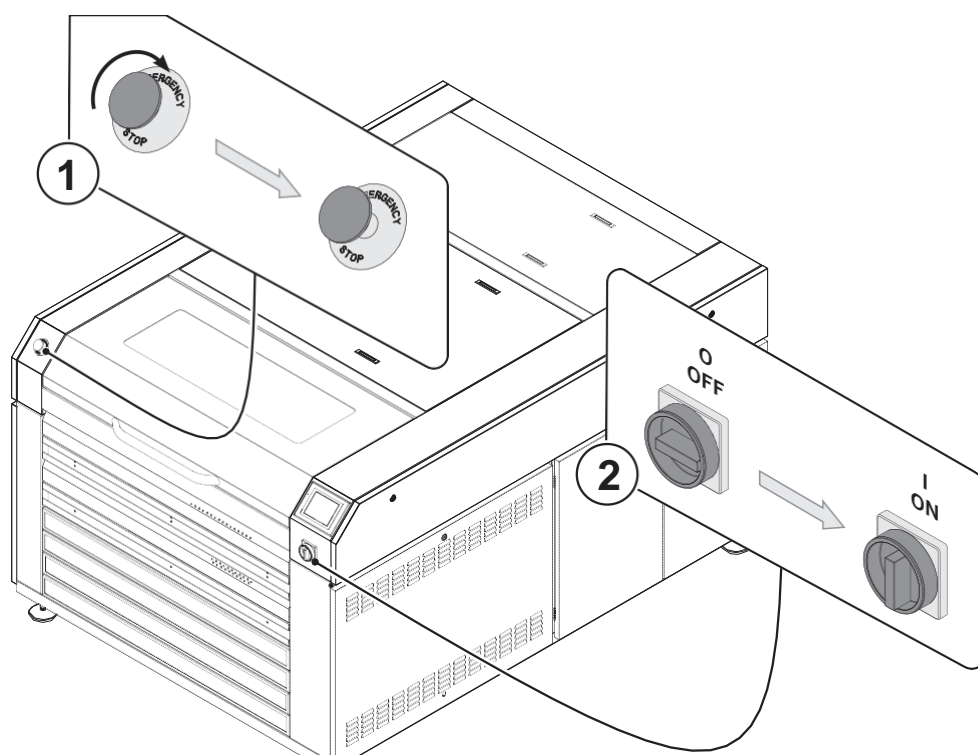
Asegúrese de que la temperatura ambiente se encuentre entre 17 y 28°C (63 y 82°F) y que la humedad relativa tenga un valor máximo del 80%.

Antes de encender el equipo, asegúrese de que el área de trabajo alrededor del mismo esté limpia y pueda moverse libremente.

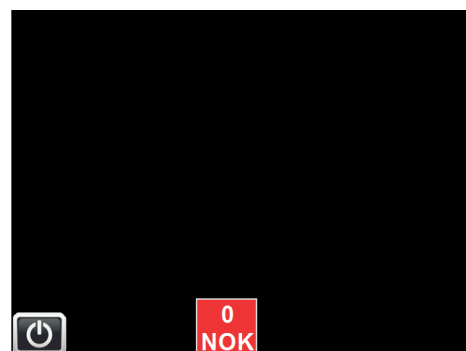
Compruebe si hay fugas de líquido y verifique todos los suministros requeridos y las conexiones (mangueras, cable eléctrico y escapes).

Compruebe que el botón de parada de emergencia (1) esté liberado. Si no es así, libérelolo girándolo hacia la derecha.

- Gire el interruptor principal (2) del equipo a la posición de encendido.



- Encienda el equipo pulsando el  botón en la pantalla táctil hasta que  aparezca el botón.



- Mantenga **0 NOK** el botón pulsado hasta que aparezca el mensaje **PLEASE WAIT**.






Cuando se ejecuta "eje cero", aparece automáticamente la siguiente pantalla principal.





## Descripción de la pantalla principal

La pantalla principal se asemeja a la que se muestra a continuación.

EXPOSURE IN STAND BY	-9999e	EXPOSURE
PROCESSOR IN STAND BY		PROCESSOR
LF IN STAND BY	-9999e	L. FINISH
DR1 STAND BY DR2 STAND BY HEAT1 OFF	-99999e -99999e -99°C	DRYER 1/2
DR3 STAND BY DR4 STAND BY HEAT2 OFF	-99999e -99999e -99°C	DRYER 3/4
	PW OFF RESET	MACHINE ON
	MACHINE	PLATE SETTING

Descripción general de	Descripción
EXPOSURE	Al pulsar este botón, se tiene acceso a la pantalla de la sección de exposición.
PROCESSOR	Al pulsar este botón, se tiene acceso a la pantalla de la sección del procesador.
L. FINISH	Al pulsar este botón, se tiene acceso a la pantalla de la sección de acabado con luz.
DRYER 1/2	Al pulsar este botón, se tiene acceso a 1/2 pantalla de la sección del secador.
DRYER 3/4	Al pulsar este botón, se tiene acceso a 3/4 de pantalla de la sección del secador.
PLATE SETTING	Permite establecer/cambiar parámetros de placas.
MACHINE	Permite cambiar el equipo al modo de funciones manuales, para acceder a las pantallas de contadores de horas, configuración de
MACHINE ON	Después de pulsar el botón, el mismo muestra el estado de la solicitud para el apagado del equipo. Según el estado del equipo, la pantalla muestra el estado real de la solicitud de apagado. Si está activo cualquier ciclo del equipo, aparece "POWER OFF REQ" (SOLICITUD DE APAGADO). Tan pronto como se termina el ciclo del equipo, la pantalla pasa a indicar "POWER OFF CLEAN" (APAGAR LIMPIEZA), y tan pronto se haya terminado el ciclo de limpieza, el botón en la pantalla indicará "POWER OFF TIMER" (APAGAR CRONÓMETRO). Cuando finalice el
	Permite solicitar el apagado del equipo.
PW OFF RESET	Este botón aparece, después de pulsar el botón  . Al pulsar este botón, resulta posible cancelar la solicitud de apagado del equipo.

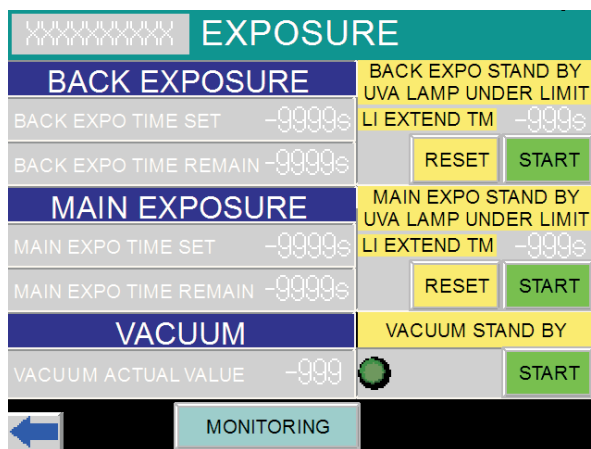
Las barras de estado de las secciones individuales del lado izquierdo de la pantalla principal muestran el estado real de las secciones del equipo.

	Descripción general de la	Descripción
SECCIÓN DE EXPOSICIÓN	EXPOSURE IN STAND BY 	La sección de exposición está lista para iniciar una exposición.
	BACK EXPOSURE IN CYCLE	El ciclo de exposición del dorso es permanente.
	BACK EXPOSURE CYCLE STOP	El operador deberá detener el ciclo de exposición del dorso antes de finalizarse el ciclo.
	MAIN EXPOSURE IN CYCLE	El ciclo de exposición principal es permanente.
	MAIN EXPOSURE CYCLE STOP	El operador deberá detener el ciclo de exposición principal antes de finalizarse el ciclo.
	EXPO CYCLE END	El ciclo de exposición del dorso o principal ha terminado. Para reiniciar el ciclo, resulta necesario abrir y cerrar el
	DRAWER OPEN	El cajón de exposición se abre durante el ciclo.
	VACUUM IN CYCLE	El ciclo de vacío es permanente.
SECCIÓN DEL PROCESADOR	PROCESSOR IN STAND BY 	La sección del procesador está lista para comenzar el procesamiento de la placa.
	ANALYSER IN PROGRESS	Después de iniciarse el ciclo, se revisa el solvente. Si se ha excedido la tolerancia fijada, reemplace el
	CYCLE START	Una vez finalizado el análisis del solvente, se inicia el ciclo.
	WASH OUT AHEAD DIRECTION STEP 1	La placa comienza a moverse debajo de los cepillos de lavado en la dirección de avance, de acuerdo con el ajuste
	WASH OUT BACK DIRECTION STEP 2	La placa se mueve debajo de los cepillos de lavado en la dirección de retroceso, de acuerdo con el ajuste de
	WASH OUT AHEAD DIRECTION STEP 3	La placa se mueve debajo de los cepillos de lavado en la dirección de avance, de acuerdo con el ajuste de
	CLEANING BRUSH BEFORE RINSING STEP 4	Cuando finaliza el ciclo de lavado, comienza el ciclo de limpieza con cepillo, el cual se detiene de acuerdo con
	RINSING BACK DIRECTION STEP 5	La placa comienza a moverse debajo de los cepillos de lavado en la dirección de retroceso, de acuerdo con el ajuste de velocidad (se abre y cierra alternativamente la
	RINSING AHEAD DIRECTION STEP 6	La placa se mueve debajo de los cepillos de lavado en la dirección de avance, de acuerdo con el ajuste de velocidad establecido en el programa (se abre y cierra
	CLEANING BRUSH BEFORE WIPING STEP 7	Cuando finaliza el ciclo de enjuague, comienza el ciclo de limpieza con cepillo, el cual se detiene de acuerdo con el
	WIPING CYCLE STEP 8	La placa se mueve debajo de los cepillos de lavado en la dirección de retroceso, de acuerdo con el ajuste de velocidad (sin solvente, y con el cepillo de frotado hacia

	Descripción general de la	Descripción
SECCIÓN DEL	WASHING CYCLE STEP 9	Comienza el ciclo de limpieza con cepillo, el cual se detiene de acuerdo con el ajuste de tiempo (se utiliza
	ROTATION WITHOUT SOLVENT STEP 10	Los cepillos rotan sin solvente de acuerdo con el ajuste de tiempo.
	CYCLE END	Se finaliza el procesamiento de la placa. Para reiniciar el ciclo, resulta necesario abrir y cerrar la
	ENTRANCE COVER OPEN	La tapa de la entrada está abierta. Si la tapa se abre durante el ciclo, se detendrá el ciclo.
	PROCESSOR CYCLE IN STOP	El operador deberá detener el procesamiento antes de finalizarse el ciclo.
SECCIÓN DE LA UNIDAD DE	LF IN STAND BY -9999s	La sección de acabado con luz está lista para iniciar un ciclo.
	UVA LAMP IN CYCLE	El ciclo de la lámpara UVA es permanente.
	UVC LAMP IN CYCLE	El ciclo de la lámpara UVC es permanente.
	UVA -> UVC LAMP IN CYCLE	El ciclo de la lámpara UVA seguido del ciclo de la lámpara UVC es permanente.
	UVC -> UVA LAMP IN CYCLE	El ciclo de la lámpara UVC seguido del ciclo de la lámpara UVA es permanente.
	UVA LAMP CYCLE STOP	El operador deberá detener el ciclo de la lámpara UVA antes de finalizarse el ciclo.
	L. FINISH CYCLE END	Finaliza el ciclo de acabado con luz. Para reiniciar el ciclo, resulta necesario abrir y cerrar el cajón de la
	DRAWER OPEN	El cajón de la unidad de acabado con luz se abre durante el ciclo.
SECCIÓN DEL SECADOR	DR1 STAND BY -99999s	El secador 1 está listo para iniciar un ciclo.
	DRYER 1 STOP T*	El secador 1 espera hasta que la temperatura llega al punto de ajuste.
	DRYER 1 IN CYCLE	El ciclo del secador 1 es permanente.
	DRYER 1 END	El ciclo del secador 1 ha finalizado.
	DRAWER OPEN	El cajón del secador 1 está abierto. Si el secador/calentador está en funcionamiento durante el ciclo, el mismo se
	HEAT1 OFF -99°C	El calentador 1 no está activado.
	HEATER 1 IN PROG	El calentador 1 está activado y se está calentando para llegar al punto de ajuste.
	HEATER 1 T*OK	Se llega a la temperatura del secador 1
	Las barras de estado del secador 2, 3 y 4 muestran el mismo tipo de información que la barra de estado del secador 1. La barra de estado del calentador 2 muestra el mismo tipo	

## Sección de exposición

Al pulsar el botón **EXPOSURE**, se tiene acceso a la siguiente pantalla de la sección de exposición.



Al pulsar el botón **EXPOSURE**, se tiene acceso a la lista de placas donde es posible seleccionar la placa requerida almacenada en la memoria.

**Es posible seleccionar el programa únicamente si todos los ciclos están apagados o terminados.**

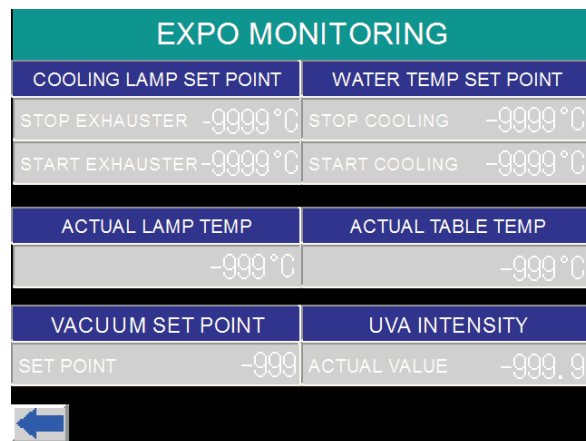
Las barras de estado del lado izquierdo de la pantalla informan sobre el tiempo establecido para el ciclo así como el tiempo restante del ciclo para la exposición del dorso y principal, y el valor real, del ciclo de vacío.

Del lado derecho de la pantalla es posible iniciar, detener o restablecer el ciclo.

Después de iniciarse el ciclo, el botón **START** cambia a **STOP**. Púlselo para detener el ciclo. Después de pulsarlo, el botón cambia nuevamente a **START** y aparece el botón **RESET** de color amarillo. Ahora es posible restablecer o reiniciar el ciclo pulsando el botón correspondiente.

Para regresar a la pantalla principal, pulse **←**.

Al pulsar el botón **MONITORING**, aparece la siguiente pantalla.




Aquí se muestra la temperatura inicial y final de la lámpara y mesa de enfriamiento, así como sus temperaturas reales. Aquí también se muestra la temperatura inicial y final de la unidad de expulsión de la exposición, el punto de ajuste de vacío y el valor real de la intensidad UVA. Para regresar a la pantalla de la sección de exposición, pulse **←**.

## Sección del procesador

Al pulsar el botón , aparece la siguiente pantalla de la sección del procesador.




PROCESSOR			
SPEED SET FOR PROCESSOR		CLEANING BRUSH DURING PROCESS:	
WASH OUT SPEED	9999mm/m	ROT. NO SV BEFORE RINS.:	00s
RINSING SPEED	9999mm/m	ROT. NO SV BEFORE WIP:	00s
WIPING SPEED	9999mm/m	CLEANING BRUSH AFTER CYCLE END	
CLEAN IMPULSE RINSING CYCLE	SOLV. TEMP. -999 °C	CLEAN BRUSH WO CLEAN SOLVENT:	00s
ON 999mm	WATER TEMP. -999 °C	CLEAN WIP. BRUSH CLEAN SOLVENT:	00s
OFF 999mm		RESET	STOP
MONITORING			

Al pulsar el botón , se tiene acceso a la lista de placas donde es posible seleccionar la placa requerida almacenada en la memoria.

**Es posible seleccionar el programa únicamente si todos los ciclos están apagados o terminados.**

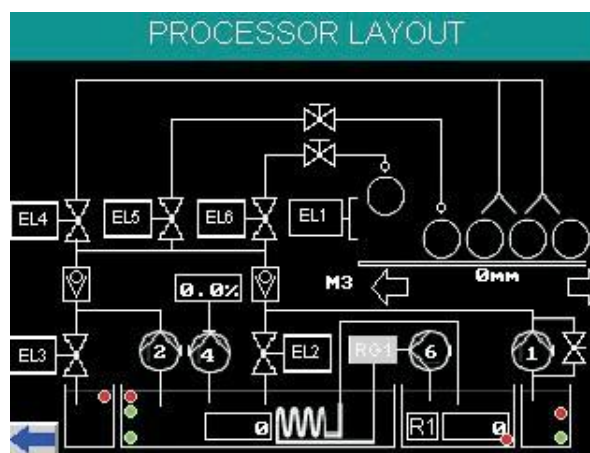
Las barras de estado de la pantalla informan acerca de diversos parámetros

establecidos para todos los ciclos de procesamiento. También es posible iniciar, detener o restablecer el ciclo.

Para iniciar el ciclo, pulse el botón  y aparecerá el botón  de color rojo. Púlselo para detener el ciclo, y luego aparecerá el botón  de color amarillo. Ahora es posible restablecer o reiniciar el ciclo pulsando el botón correspondiente.

Para regresar a la pantalla principal, pulse .

Al pulsar el botón , aparece la siguiente pantalla.



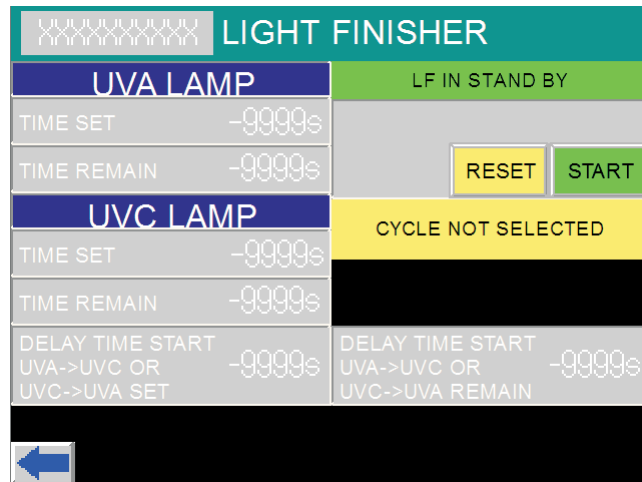
Desde esta pantalla es posible ver el estado de diversas bombas, válvulas, etc.


Para regresar a la pantalla de la sección del procesador, pulse .



## Sección de la unidad de acabado con luz

Al pulsar el botón , aparece la siguiente pantalla de la unidad de acabado con luz.







Al pulsar el botón , se tiene acceso a la lista de placas donde es posible seleccionar la placa requerida almacenada en la memoria.

**Es posible seleccionar el programa únicamente si todos los ciclos están apagados o terminados.**

Las barras de estado de la pantalla informan acerca del ajuste de tiempo y sobre el tiempo restante del ciclo UVA, el ciclo UVA y la demora de la secuencia combinada.

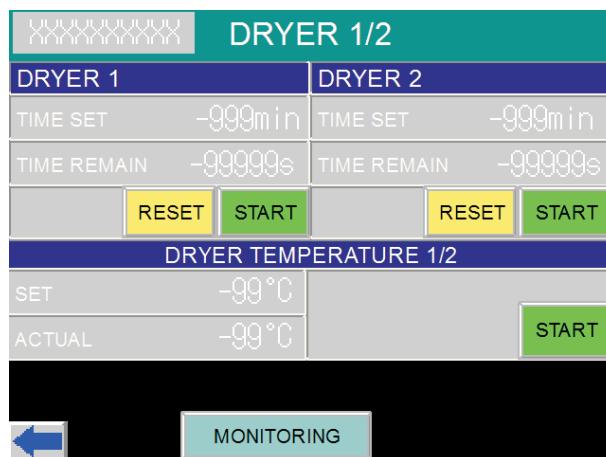
Del lado derecho de la pantalla es posible iniciar, detener o restablecer el ciclo.


Después de iniciarse el ciclo, el botón  cambia a . Púlselo para detener el ciclo. Después de pulsarlo, el botón cambia nuevamente a  y aparece el botón  de color amarillo. Ahora es posible restablecer o reiniciar el ciclo pulsando el botón correspondiente.

Para regresar a la pantalla principal, pulse .

## Sección del secador





Al pulsar el botón , aparece la siguiente pantalla del secador.



Al pulsar el botón , se tiene acceso a la lista de placas donde es posible seleccionar la placa requerida almacenada en la memoria.

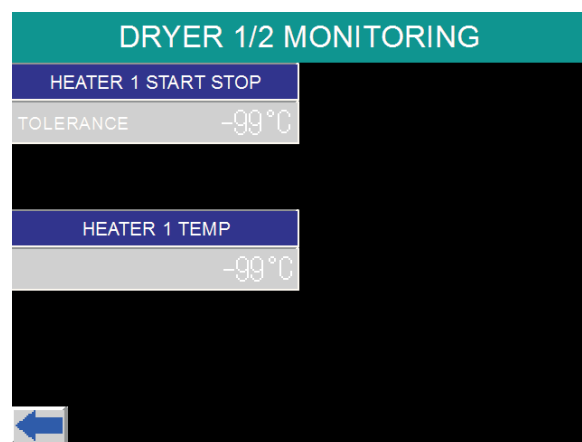
**Es posible seleccionar el programa únicamente si todos los ciclos están apagados o terminados.**


Las barras de estado de la pantalla informan acerca del ajuste de tiempo y sobre el tiempo restante del ciclo de secado en el secador 1 y 2, así como sobre la temperatura establecida y real en el secador 1 y 2.

Después de iniciarse el ciclo, el botón  cambia a . Púlselo para detener el ciclo. Después de pulsarlo, el botón cambia nuevamente a  y aparece el botón  de color amarillo. Ahora es posible restablecer o reiniciar el ciclo pulsando el botón correspondiente.

Para regresar a la pantalla principal, pulse .


Al pulsar el botón , aparece la siguiente pantalla.

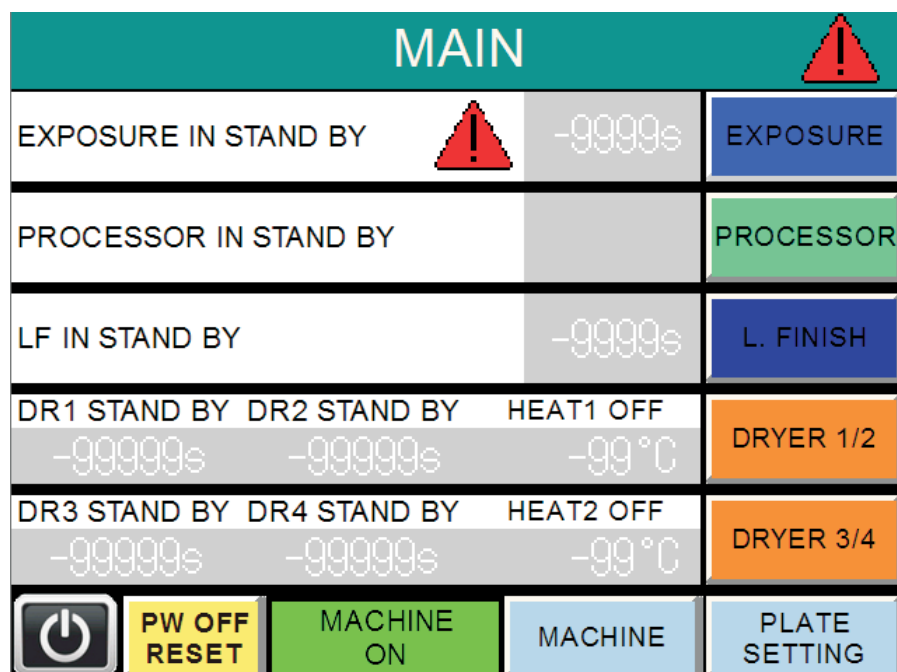


Aquí se muestra la tolerancia para la temperatura inicial y final establecida para el calentador 1, así como su temperatura real. Para regresar a la pantalla de la sección del secador, pulse .

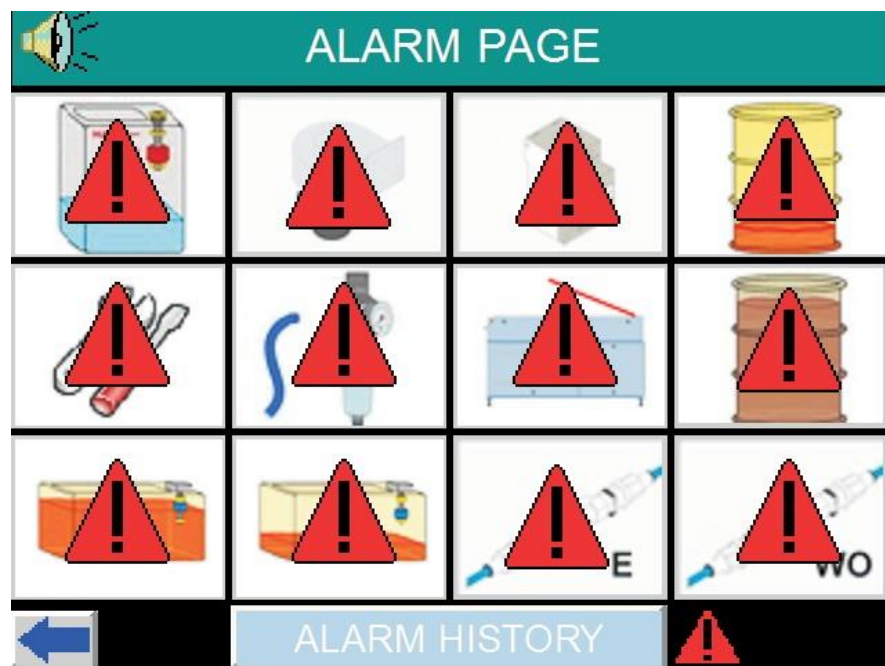
El mismo tipo de información está disponible para la sección 3/4 del secador.

## Alarmas






Cuando ocurre una alarma, aparece el símbolo  en la parte superior derecha de la pantalla principal y del lado derecho de la barra de estado de la pantalla correspondiente a la sección.



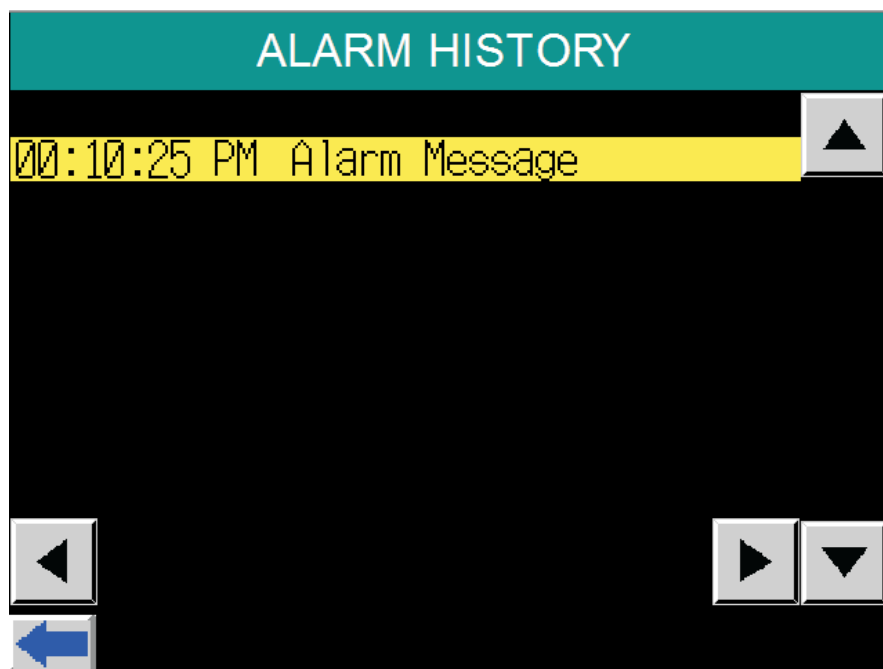
La alarma indica que el equipo no está en condiciones para trabajar de manera normal y segura. Esto impide el uso de la sección afectada por la alarma. Cuando una alarma está encendida, también está encendida la señal acústica. Pulse el símbolo de alarma para mostrar la alarma que está activada.



Para regresar a la pantalla principal, pulse .

Símbolo	Descripción
	El nivel de agua es demasiado bajo.
	El soplador de escape de exposición no está funcionando.
	Error en los componentes electrónicos.
	El tanque externo de solvente fresco está vacío.
	Al menos una de las alarmas de los contadores de horas está activada. Pulsar este símbolo mientras la alarma está activa muestra la pantalla de los contadores de horas.
	<b>D</b> No es posible restablecer los contadores. Se requiere una contraseña La presión del aire comprimido es demasiado baja.
	Una de las tapas superiores está abierta.
	El tanque externo de solvente usado está lleno.
	El nivel de solvente del tanque interno de solvente es demasiado alto.
	El nivel de solvente del tanque interno de solvente es demasiado bajo.
	No hay circulación de agua en la sección de exposición.
	No hay circulación de agua en la sección de lavado.

Para ir a la pantalla del historial de alarmas, pulse **ALARM HISTORY**. Luego se muestra la pantalla siguiente.

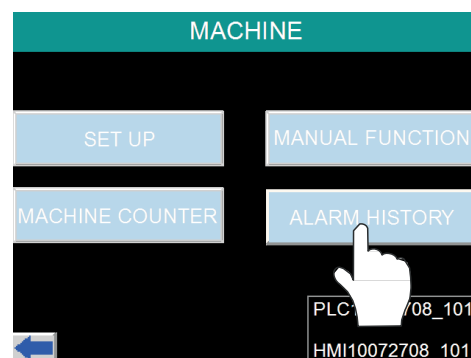
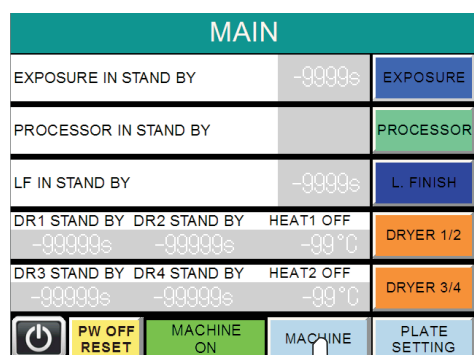


Es posible ver la hora en que ocurrió la alarma y su descripción, así como desplazarse hacia arriba y hacia abajo por la lista y hacia la izquierda y hacia la derecha para ver toda la descripción de la alarma.

Según el número de la alarma, es posible identificar la alarma. Consulte la tabla que aparece en las páginas siguientes.

Para regresar a la pantalla de alarmas, pulse

También es posible acceder al historial de alarmas desde la pantalla principal, pulsando el botón **MACHINE** y después el botón **ALARM HISTORY**.



## Lista de alarmas

Para resolver algunas alarmas, se requiere ponerse en contacto con un técnico de servicio. No tome ninguna acción que no se haya descrito en este manual.

Alarma	Mensaje	Resultado	Causa/solución
ALM01	Sobrecalentamiento del solvente	Inicio del ciclo del procesador inhibido	Se ha alcanzado la temperatura máxima del solvente de seguridad (45°C), el ciclo de calentamiento se detiene hasta que la
ALM02	Mesa de agua del caudalímetro en mal estado	Inicio del ciclo de exposición inhibido	Si KP5 está en la posición ON y S10 está en la posición OFF después de 1.5 segundos, KP5 pasa a la posición OFF y aparece ALM02. Con la bomba KP5 (mesa de exposición del enfriador de
ALM03	Solvente de agua del caudalímetro en mal estado	Inicio del ciclo del procesador inhibido	Si KP6 está en la posición ON y S11 está en la posición OFF después de 1.5 segundos, KP6 pasa a la posición OFF y aparece ALM03. Con la bomba KP6 (mesa de exposición del enfriador de
ALM04	Bomba de solvente de enfriamiento del agua	Inicio del ciclo del procesador inhibido	El relé térmico QP6 (entrada 3.10) se apaga. Verifique para localizar una
ALM05	Bomba de vacío en mal estado	Inicio del ciclo de exposición inhibido	El relé térmico QP3 (entrada 3.07) se apaga. Verifique para localizar una
ALM06	Unidad de expulsión del motor del secador	Inicio del ciclo del secador	El relé térmico QV4 (entrada 4.00) se apaga. Verifique para localizar una
ALM07	Soplador del motor del secador en mal estado	Inicio del ciclo del secador	El relé térmico QV5 (entrada 4.01) se apaga. Verifique para localizar una
ALM08	Motor de la unidad de expulsión de LF	Señalización	El relé térmico QV3 (entrada 3.15) se apaga. Verifique para localizar una
ALM09	Bomba de solvente fresco en mal	Inicio del ciclo del procesador inhibido	El relé térmico QP1 (entrada 3.05) se apaga. Verifique para localizar una
ALM10	Bomba de lavado en mal estado	Inicio del ciclo del procesador inhibido	El relé térmico QP2 (entrada 3.06) se apaga. Verifique para localizar una
ALM11	Bomba del analizador en mal estado	Inicio del ciclo del procesador inhibido	El relé térmico QP4 (entrada 3.08) se apaga. Verifique para localizar una
ALM12	Bomba de exposición de	Inicio del ciclo de exposición inhibido	El relé térmico QP5 (entrada 3.09) se apaga. Verifique para localizar una
ALM13	Cepillo del motor en mal estado	Inicio del ciclo del procesador inhibido	El relé térmico QM2 (entrada 3.11) se apaga. Verifique para localizar una
ALM14	Oscilación del cepillo del motor	Inicio del ciclo del procesador inhibido	El relé térmico QM3 (entrada 3.12) se apaga. Verifique para localizar una
ALM15	Procesador de la unidad de expulsión	Inicio del ciclo del procesador inhibido	El relé térmico QV1 (entrada 3.13) se apaga. Verifique para localizar una
ALM16	Bajo nivel de agua para el solvente de enfriamiento	Inicio del ciclo del procesador inhibido	Llene el tanque de agua para el solvente. Con el tanque de agua para el solvente lleno, la entrada KL1 (2.00) debe estar en

Alarma	Mensaje	Resultado	Causa/solución
ALM17	Tanque de solvente sucio lleno	Inicio del ciclo del procesador inhibido	Tanque de solvente usado lleno. Con el tanque de solvente usado vacío, la
ALM18	Bajo nivel de agua en la mesa de	Inicio del ciclo de exposición inhibido	Llene el tanque de agua de la mesa. Con el tanque de agua de la mesa lleno, la
ALM19	Nivel excesivo en el tanque de lavado	Inicio del ciclo del procesador inhibido	El tanque de lavado alcanzó el nivel máximo. Con el tanque de lavado por debajo del nivel máximo, la entrada IL3
ALM20	Mezclado de la presión de aire	Inicio del ciclo del procesador inhibido	Verifique la presión de aire. Con la presión de aire correcta, la entrada
ALM21	Se ha alcanzado el valor del contador de solvente del calentador	Inicio del ciclo del procesador inhibido	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM22	Se ha alcanzado el valor del contador 1-2 del	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM23	Se ha alcanzado el valor del contador 3-4 del	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM24	Se ha alcanzado el valor del contador del cepillo frotador	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM25	Se ha alcanzado el valor del contador de la	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM26	Se ha alcanzado el valor del contador de la	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM27	Se ha alcanzado el valor del contador de la	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM28	Se ha alcanzado el valor del contador de la	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM29	Se ha alcanzado el valor del contador de la	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM30	Se ha alcanzado el valor del contador del comando del	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM31	Se ha alcanzado el valor del contador del comando del	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y


Alarma	Mensaje	Resultado	Causa/solución
ALM32	Se ha alcanzado el valor del contador del comando del	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM33	Tapa del procesador abierta	Señalización	Con la tapa del procesador cerrada, la entrada KA3 (2.11) debe estar en la
ALM34	Presión de aire del secador	Señalización	Verifique la entrada PSW2 (2.13). Debe estar en la posición ON.
ALM35	No en uso		
ALM36	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KP2	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM37	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KP3	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM38	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KP4	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM39	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KP6	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM40	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KP5	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM41	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KRG1	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM42	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KRG2	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM43	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KV2	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM44	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KV3	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM45	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KVD	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM46	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KEXP	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM47	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KLFA	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y





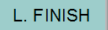

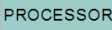
Alarma	Mensaje	Resultado	Causa/solución
ALM48	Se ha alcanzado el valor del contador de la válvula KLFC	Señalización	Se ha alcanzado el punto de ajuste del contador de horas/ciclos. Ingrese a la página del contador de horas/ciclos y
ALM49	La puerta de la tapa está abierta	Señalización	Cierre la puerta de la tapa para reiniciar el ciclo.
ALM50	Solicitud de parada de emergencia de la alarma del	Inicio del ciclo del procesador inhibido	El motor del servomecanismo pasa al estado de alarma. Pulse el botón de emergencia y luego espere hasta que desaparezca el mensaje en la pantalla
ALM51	Solvente fresco vacío	Inicio del ciclo del procesador inhibido	Se ha alcanzado el nivel mínimo. Con el tanque de solvente fresco lleno, la entrada L4_1 (2.04) debe
ALM52	Motor de la unidad de expulsión de	Inicio del ciclo de exposición inhibido	El relé térmico QV2 (entrada 3.14) se apaga. Verifique para localizar una
ALM53	Mínimo nivel en el tanque de lavado	Inicio del ciclo del procesador inhibido	Con el tanque de lavado no por debajo del nivel mínimo, la entrada L2_1 (2.01) debe estar en la posición OFF.
ALM54	No en uso		
ALM55	Calibración del integrador L incorrecta	Inicio del ciclo del procesador inhibido	Con la función del integrador de luz activada, no es posible realizar el ciclo de exposición principal o del dorso sin finalizar la calibración. Vaya a LIGHT INTEGRATOR (INTEGRADOR DE LUZ) y
ALM56	Sensor del solvente de enfriamiento del agua en mal estado	El inicio del ciclo del procesador, el enfriamiento y el calentamiento	La entrada analógica C1 no funciona correctamente; verifique la conexión del cable eléctrico o reemplace el sensor.
ALM57	Sensor de temperatura del solvente en mal	Inicio del ciclo del procesador y solvente de	La entrada analógica C2 no funciona correctamente; verifique la conexión del cable eléctrico o
ALM58	Sensor de la lámpara de exposición en mal estado	Inicio del ciclo del procesador inhibido	La entrada analógica C3 no funciona correctamente; verifique la conexión del cable eléctrico o
ALM59	Sensor de la mesa de exposición en mal estado	Grupo de enfriamiento de la mesa de	La entrada analógica C4 no funciona correctamente; verifique la conexión del cable eléctrico o
ALM60	Sensor del secador 1-2 en mal estado	Secador 1-2 del calentador inhibido	La entrada analógica C5 no funciona correctamente; verifique la conexión del cable eléctrico o
ALM61	Sensor del secador 3-4 en mal estado	Secador 3-4 del calentador inhibido	La entrada analógica C6 no funciona correctamente; verifique la conexión del cable eléctrico o
ALM62	Nivel mínimo de solvente fresco		Se ha alcanzado el nivel mínimo. Con el tanque de solvente fresco lleno, la entrada L4_2 (2.05) debe estar en la

## Ajustes de las placas



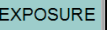

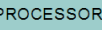
Es posible almacenar 24 placas con sus parámetros de proceso.

Pulse el botón  desde la pantalla principal para acceder a la pantalla de parámetros de la placa de exposición. En la parte inferior, es posible ir a los parámetros de la placa para el procesamiento, secado y acabado con luz de la placa, pulsando el botón correspondiente.



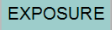
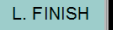
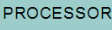
### Parámetros de exposición acabado con luz

EXPOSURE SETTING	
BACK EXPOSURE	
BACK EXPO TIME SET	-9999s
MAIN EXPOSURE	
MAIN EXPO TIME SET	-9999s
	
   	



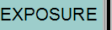
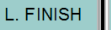
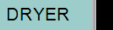
### Parámetros de la unidad de


LIGHT FINISHER SETTING	
LAMP TIMER	
UVA LAMP TIME	-9999s
UVC LAMP TIME	-9999s
DELAY TIME START UVA->UVC OR UVC->UVA	-9999s
EXHAUSTER TIME AFTER CYCLE END	-9999s
	
   	


### Parámetros del secador

DRYER SETTING	
DRYER SETTING TIME	DRYER TEMP. SETPOINT
DRYER 1	-999min
DRYER 2	-999min
DRYER 3	-9999min
DRYER 4	-9999min
	
   	

### Parámetros del procesador

PROCESSOR SETTING	
SPEED SET FOR PROCESSOR	CLEANING BRUSH DURING PROCESS
WASH OUT SPEED	9999mm/min
RINSING SPEED	9999mm/min
WIPING SPEED	9999mm/min
CLEAN IMPULSE RINSING CYCLE	
ON	999mm
OFF	999mm
	
   	

Al pulsar el botón  (en la esquina superior izquierda), se tiene acceso a la lista de placas donde es posible seleccionar la placa requerida almacenada en la memoria.

En cada pantalla, es posible modificar el nombre de la placa así como los parámetros dedicados. Cuando haya terminado, pulse  para almacenar los parámetros modificados o el nombre modificado.

Cuando aparece la placa correcta, pulse el botón requerido para cambiar el nombre de la placa o uno de los parámetros para cambiarlo. Luego se muestra un teclado alfanumérico para el nombre de placa o un teclado numérico para los demás parámetros.

Teclado alfanumérico





Teclado numérico



En todos los casos, después de escribir un valor nuevo, siempre confirme la entrada pulsando el botón "ENT". No hacer esto puede dar como resultado una memorización de valores erróneos.

La placa de identificación desde el mismo canal es común para todas las secciones. Modificar el nombre de la placa desde un canal en una sección modificará el nombre de la placa en otra sección.

## Selección de placas

- Desde la pantalla principal, ingrese a la sección que solicitó el procesamiento. Pulse  para elegir la placa requerida. Cuando haya terminado, pulse  para comenzar a operar la sección en cuestión.



# Parte 3: Fabricación de placas

## Inicio de un ciclo de exposición

Para manipular las placas, utilice guantes de seguridad.

- Extraiga el cajón de exposición y coloque la placa sobre la mesa enfriada para hacer la exposición del dorso o principal.
- Desde la pantalla principal, ingrese a la sección de exposición. Seleccione el tipo de placa requerida desde la lista de placas.
- Asegúrese de que los parámetros de exposición del dorso y principal sean correctos.

Una exposición del dorso exitosa requiere que las lámparas de UVA se encuentren en su máxima salida al principio del ciclo de exposición del dorso. Esto requiere un paso de precalentamiento antes de realizar la exposición del dorso de la placa. Esto se logra realizando un breve ciclo de exposición principal sin placa sobre la mesa. Realice un ciclo de exposición principal de 5 minutos, permitiendo que las lámparas alcancen la temperatura operativa, en cuyo momento se activarán los ventiladores. La exposición principal podrá cancelarse una vez que las lámparas queden completamente precalentadas.

- Al realizar el ciclo de exposición del dorso, no está en uso el ciclo de vacío.
- Al realizar el ciclo de exposición principal en una placa convencional, coloque la lámina de vacío sobre la placa y la película (no se requiere para la exposición del dorso ni para placas digitales).
- Inicie el vacío pulsando el botón **START** desde la sección de vacío de la pantalla de la sección de exposición. Una vez finalizada la exposición, detenga el vacío pulsando **STOP**. Cierre el cajón de exposición.
- Para iniciar una exposición, pulse el botón **START** de la sección de exposición del dorso o principal.

## Inicio de un ciclo de lavado

Para manipular las placas, utilice guantes de seguridad.

- Abra la tapa de la entrada y fije la placa sobre la mesa de transporte.

Asegúrese de que la plancha adhesiva esté lo suficientemente seca como para asegurar el fijado correcto de la placa.

- Desde la pantalla principal, ingrese a la sección del procesador. Seleccione el tipo de placa requerida desde la lista de placas.
- Asegúrese de que los parámetros de procesamiento sean correctos. Cierre la tapa de entrada.
- Para iniciar el ciclo, pulse el botón **START** de la pantalla de la sección del procesador.

Tenga en cuenta que después de pulsar el botón **START**, el analizador de solventes realiza una verificación de la contaminación del solvente durante aproximadamente 15 segundos. En caso de ser necesario, las bombas realizan la renovación del solvente de acuerdo con la configuración; en caso contrario, el proceso comienza inmediatamente.

Se recomienda asegurarse de que la plancha adhesiva esté lo suficientemente seca después de cada placa procesada. Esto asegura la correcta fijación de la placa.

En caso de que la plancha adhesiva no se cubra completamente por las placas a procesar, el área no cubierta por las placas deberá cubrirse con, por ejemplo, un trozo de placa flexográficas para evitar un contacto prolongado entre la plancha adhesiva y el solvente. Esto ayuda a prolongar significativamente la vida útil de la plancha adhesiva.

## Inicio de un ciclo en el secador

Para manipular las placas, utilice guantes de seguridad.

- Extraiga el cajón del secador y coloque una placa en su interior.
- Desde la pantalla principal, ingrese a la sección del secador. Seleccione el tipo de placa requerida desde la lista de placas.
- Asegúrese de que los parámetros de secado sean correctos.
- Cierre el cajón del secador.
- Para iniciar el ciclo, pulse el botón **START** de la pantalla de la sección correspondiente del secador.

## Inicio de un ciclo en la unidad de acabado con luz

Para manipular las placas, utilice guantes de seguridad.

- Extraiga el cajón de la unidad de acabado con luz y coloque una placa en su interior.
- Desde la pantalla principal, ingrese a la sección de la unidad de acabado con luz. Seleccione el tipo de placa requerida desde la lista de placas.
- Asegúrese de que los parámetros de acabado con luz sean correctos.
- Cierre el cajón de la unidad de acabado con luz.
- Para iniciar el ciclo, pulse el botón **START** de la sección correspondiente de la unidad de acabado con luz (ciclo UVA, ciclo UVC o secuencia combinada).

### Ciclo específico

El equipo ofrece la posibilidad de tener una secuencia automática de acabado con luz.

Si esta función se ha activado (consulte "Configuración del equipo" en el manual de servicio del equipo), el ciclo procede tal como se indica a continuación:

- si se selecciona UVA --> UVC, entonces el ciclo UVA es seguido por el ciclo UVC después de una demora preestablecida,
- si se selecciona UVC --> UVA, entonces el ciclo UVC es seguido por el ciclo UVA después de una demora preestablecida,

# Parte 4: Mantenimiento

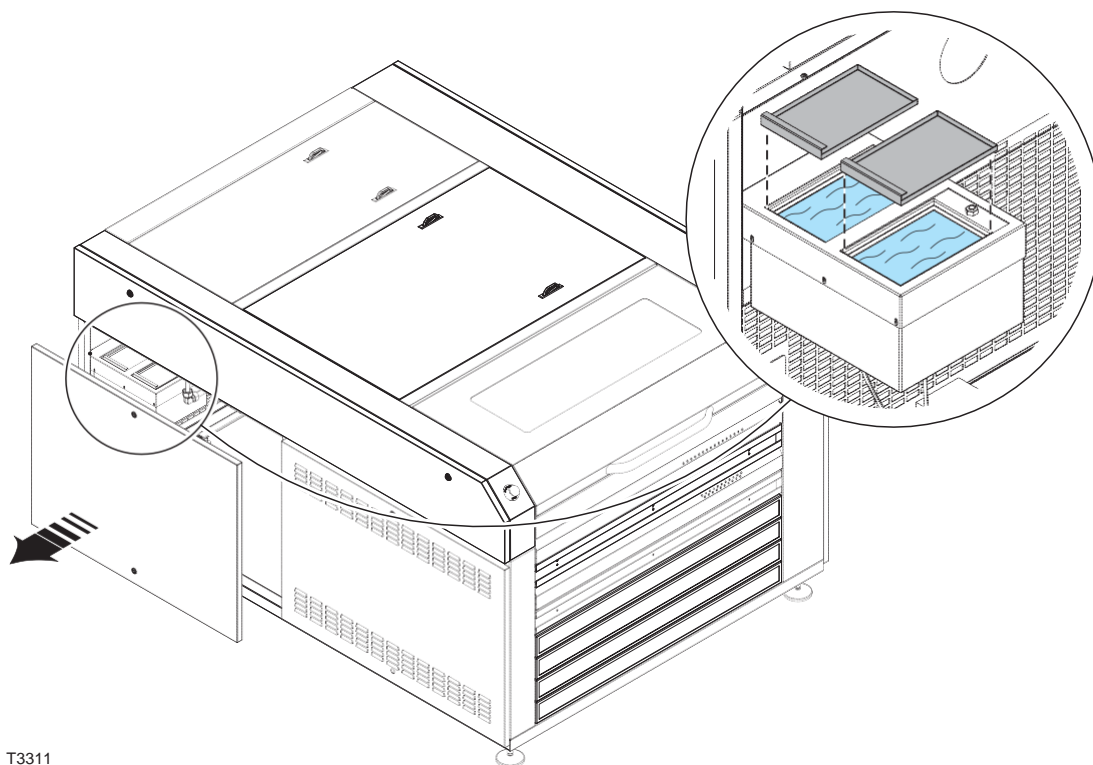
## Generalidades

Las actividades de mantenimiento aparecen listadas en el cuadro de mantenimiento suministrado con el equipo.

## Llenado del tanque de enfriamiento

Esta operación debe hacerse con el equipo apagado.

- Desbloquee el panel lateral utilizando la llave con forma de triángulo, y quítelo.
- Desmonte la tapa del tanque de enfriamiento.

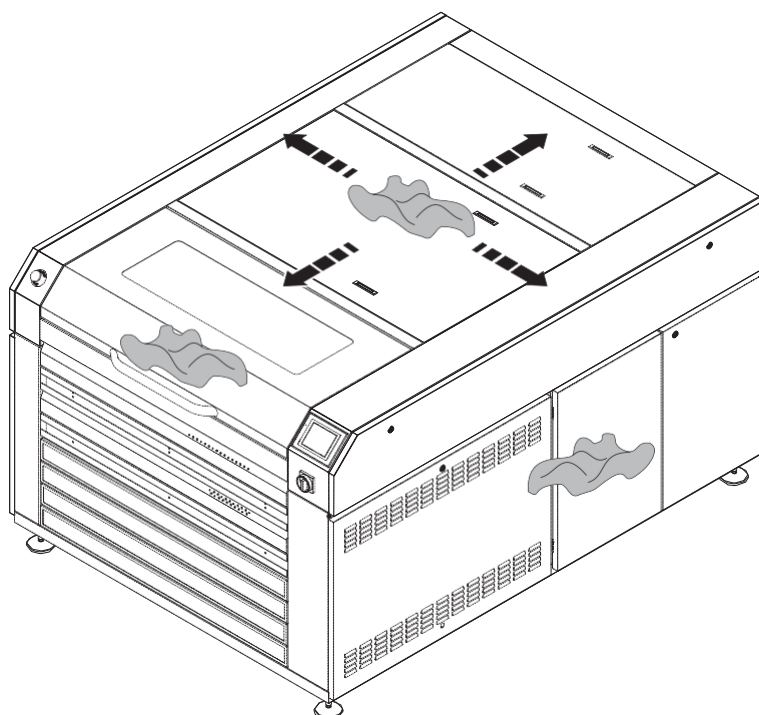


T3311

- Prepare la cantidad necesaria de una solución basada en un 70% de agua desmineralizada/destilada, 30% de etilenglicol y unas pocas gotas de alguicida (acción antiespuma).
- Llene el tanque hasta su nivel máximo.

## Limpieza del equipo y verificación de la línea de aire comprimido

- Limpie las tapas del equipo eliminando el polvo y la suciedad utilizando un paño limpio y húmedo.



T33116

- Verifique las líneas de aire comprimido, así como su presión de suministro (6 - 10 bar).

## Medición de la salida UV de las lámparas de exposición principal

- Extraiga el cajón de exposición y coloque el sensor de un medidor Kühnast sobre la mesa de exposición.
- Cierre el cajón de exposición.
- Realice un ciclo de exposición. Asegúrese de que la temperatura de las lámparas sea de al menos 38°C.
- Repita la medición de salida UV en otros ocho puntos de la mesa de exposición utilizando un medidor Kühnast. Registre los datos en una hoja de cálculo de UVA con la salida promedio, y la variación % máxima.
- Cuando haya terminado y no sea necesario el reemplazo de las lámparas, extraiga el cajón de exposición, desmonte el sensor y cierre nuevamente el cajón de exposición.



## Reemplazo de las lámparas UV

### Generalidades

- El tubo es frágil; tenga sumo cuidado al desembalar, mover e instalar el tubo.
- Solamente los tubos limpios aseguran una emisión uniforme de la luz. Antes de la instalación, asegúrese de que los tubos estén limpios.
- La transpiración y el aceite sebáceo de la piel forman manchas blancas que quedan grabadas en la superficie de cuarzo del tubo, cuando el tubo alcanza su temperatura operativa normal. Las áreas grabadas de los tubos inhiben la transmisión de la energía UV deseada.

Asegúrese de que el equipo esté apagado y desconectado del suministro eléctrico, que la fuente de alimentación eléctrica principal esté bloqueada utilizando un candado o dispositivo similar, y luego que se haga una verificación para asegurarse de que el equipo no podrá funcionar.

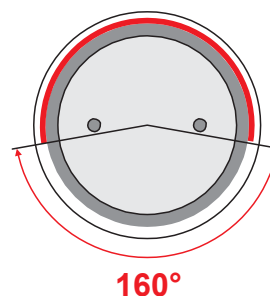
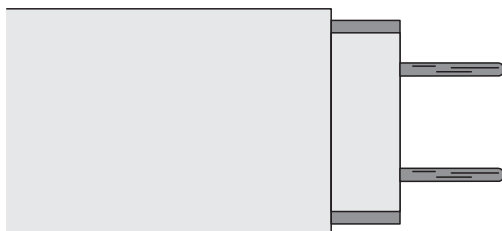
No manipule los tubos con las manos descubiertas. Utilice guantes resistentes a los cortes.

Siempre utilice gafas de seguridad al manipular las lámparas.

Los tubos fluorescentes contienen pequeñas cantidades de mercurio. Las lámparas usadas deberán desecharse de acuerdo con las leyes y reglamentos locales.

La radiación de luz UV-C es peligrosa para la piel humana y particularmente para los ojos. Incluso un tiempo de exposición breve puede causar quemaduras en las capas inferiores de la piel y daños en la retina de los ojos. Debido a los sistemas de *seguridad* instalados, nunca deberá requerirse verificar los tubos UV-C mirando la luz UV-C directamente al operar, mantener o prestar servicio al equipo. Sin embargo, en caso de que sea necesario, es obligatorio utilizar un casco de soldeo con protección de al menos 6, ropa y guantes de seguridad.

Los tubos de exposición UVA tienen un reflector incorporado que se aplica en un semicírculo a lo largo de toda la longitud del tubo. El reflector es reconocible por el color blanco no transparente del vidrio del tubo. El reflector está diseñado para dirigir la luz. La instalación asegura que el lado de reflexión se encuentra localizado correctamente (la sección no transparente deberá quedar orientada hacia la placa).



Al instalar lámparas nuevas, se recomienda realizar el "quemado" de las lámparas para obtener un correcto rendimiento y para estabilizarlas. Haga funcionar las lámparas antes de utilizar el equipo (consulte el manual de servicio).

## Reemplazo de las lámparas de exposición

**Asegúrese de que el equipo esté apagada y el interruptor principal se encuentre bloqueado en la posición "OFF" (APAGADO).**

- Extraiga el cajón de exposición, retire 2 tornillos y el soporte en ambos lados internos y retire el cajón.
- Retire el panel lateral inferior derecho más cercano a la parte frontal.
- Retire 1 tornillo que fija el cajón del portalámparas del lado derecho y extraiga el cajón.
- Desmonte las lámparas girándolas 90°.
- Asegúrese de que la posición del portalámparas sea correcta a ambos lados para insertar la lámpara UV. Para ajustar el portalámparas correctamente, se recomienda utilizar un destornillador plano.
- Inserte la lámpara nueva en el portalámparas a ambos lados, y bloquéelo girando 90°. Observe la pequeña marca en el anillo de la lámpara UV que debe quedar visible (alineado con la apertura del portalámparas) cuando la lámpara está correctamente instalada. Asegúrese de que las lámparas estén instaladas en posiciones alternativas izquierda/derecha para asegurar una correcta distribución de la luz.
- Empuje el cajón del portalámparas para cerrarlo.
- Fije el cajón del portalámparas con el tornillo de bloqueo.
- Reinstale el cajón del portalámparas y sus soportes, reutilizando los tornillos, y empuje el cajón hacia adentro.
- Reinstale el cajón de exposición.
- Desbloquee el interruptor principal y encienda el equipo. Queme las lámparas y realice la calibración del integrador de luz (consulte el manual de servicio).

**Recalibrar el integrador de luz después de cambiar las lámparas puede provocar un cambio en los tiempos de exposición de la placa.**

**Las lámparas fluorescentes de UVA contienen mercurio. Deséchelas de acuerdo con las leyes locales, estatales o federales.**



## Reemplazo de las lámparas de la unidad de acabado con luz

**Asegúrese de que el equipo esté apagada y el interruptor principal se encuentre bloqueado en la posición "OFF" (APAGADO).**

- Extraiga el cajón de la unidad de acabado con luz, retire 2 tornillos y el soporte en ambos lados internos y retire el cajón.
- Retire el panel lateral inferior derecho más cercano a la parte frontal.
- Retire 1 tornillo que fija el cajón del portalámparas del lado derecho y extraiga el cajón.
- Reemplace las lámparas UV tal como se ha descrito más arriba.
- Empuje el cajón del portalámparas para cerrarlo.
- Fije el cajón del portalámparas con el tornillo de bloqueo.
- Reinstale el cajón de la unidad de acabado con luz y sus soportes, reutilizando los tornillos, y empuje el cajón hacia adentro.
- Desbloquee el interruptor principal y encienda el equipo. Queme las lámparas.

**Las lámparas fluorescentes de UVA y UVC contienen mercurio. Deséchelas de acuerdo con las leyes locales, estatales o federales.**

